مقدمة



السياحة البيئية[1] هي نمط من أنماط سياحة الطبيعة وخلالها يستمتع السائح بالمشى أو ركوب القوارب فى المناطق الطبيعية مع مرشدين لشرح مظاهر البيئة الطبيعية من النبات والحيوان وتتمثل فى المحميات الطبيعية ذات الشهرة العالمية مثل: محميات رأس محمد ، سانت كاترين ، نبق فى جنوب سيناء .

كما تتميز البيئة فى سفاجا على البحر الأحمر بعوامل جذب خاصة تتجاوز حدود المناظر الطبيعية الخلابة وجمال البحر والجبال والصحراء وسوف يشهد ميلاد مشروع تحويل الحياة البحرية بمياه البحر الاحمر الى محمية طبيعية بساحله الطويل الذى يمتد لاكثر من الف كيلو متر وسوف يكون ثانى اكبر محمية بحرية بيئية فى العالم .

المحميات الطبيعية :

المحمية الطبيعية هى مساحة من الأراضي أو المياه الساحلية أو الداخلية تتميز بوجود كائنات حية أو نباتية أو حيوانية أو أسماك أو ظواهر طبيعية ذات قيمة ثقافية أو علمية أو سياحية أو جمالية .

وتستهدف المحميات الطبيعية صون الموارد الطبيعية الحية والحفاظ علي صحة العمليات البيئية في النظام البيئي والمحافظة علي التنوع البيولوجي الوراثي في مجموعات الكائنات الحية التي تتفاعل في إطار النظام البيئي .

وحفاظا علي الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي صدر قانون في شأن المحميات الطبيعية حيث ينص علي حظر القيام بأعمال أو تصرفات أو أنشطة من شأنها تدمير أو إتلاف أو تدهور البيئة الطبيعية أو الإضرار بالحياة البرية أو البحرية الحيوانية أو النباتية أو المساس بمستواها الجمالي بمناطق المحميات .

---

[1] http://www.sis.gov.eg/Ar/Tourism/Types/Ecological/060205000000000001.htm

وفي إطار القانون فقد تم إعلان 21 محمية علي مساحة 8.5 % من مساحة مصر وهي تمثل العديد من النظم البيئية المتميزة والظواهر الطبيعية وغيرها . كما تم تحديد 19 منطقة لاعلانها محميات طبيعية في المستقبل ويهدف الوصول إلي حماية 15% من مساحة مصر بحلول عام 2017 .

السياحة البيئية[2] هي سياحة التمتع الملتزم بالطبيعة ومكوناتها، وهي التي تتم دون الإخلال بالنظم البيئية ودون أي تأثير سلبي على مكونات التنوع الحيوي.

ويركز فيه السائح البيئي على التمتع بمشاهدة النظم البيئية ومكوناتها الحية الحيوانية والنباتية في موئلها لطبيعي وليس في الأسر كمراقبة الطيور مثلاً، كما يمكنه القيام ببعض أنواع الرياضة كالمشي وتسلق الجبال والغطس والصيد المنظم والمدروس (في بعض أنواع المحميات) حيث تتوفر هذه الكائنات بأعداد تضمن استمرارية تواجدها. كما يمكنه التمتع بالمزايا التاريخية والثقافية والتراثية التي تميز الموقع.

المحمية الطبيعية Natural Reserve ((Protected Area

وهي مساحة أرضية أو مائية تتميز بالغنى الواضح بالتراث الطبيعي (التنوع النباتي والحيواني والأحياء الدقيقة) تتعايش فيما بينها وفق نظام أو نظم بيئية معينة وقد يكون بعضها معرضاً للتدهور، تخصص هذه المنطقة لحماية الأحياء التي تقطنها بحيث تكون هذه الحماية هي المنظم للعلاقة بين النشاطات البشرية والمواقع الحيوية وخاصة السكان القاطنين في المحمية أو حولها، والذين سبق لهم الاستفادة من مواردها الطبيعية المتعددة

أهداف المحميات الطبيعية:

- الحفاظ على العمليات البيئية (الإيكولوجية) التي ترتبط باستمرارية الحياة وبقاء الإنسان، وذلك من خلال حماية الأنواع النباتية والحيوانية الموجودة وخاصة المهدد منها بالانقراض والذي يشكل أضعف الحلقات في السلسلة الغذائية من حيث الواقع وبنفس الوقت أقواها من خلال أهميته وضرورة الحفاظ عليه.
- البحث العلمي في مجال الأحياء والنظم البيئية.
- صون وحفظ المصادر الوراثية النباتية والحيوانية الوطنية.
- الاستخدام المستدام للموارد الحيوية والنظم البيئية الطبيعية.

---

[2] http://smap.ew.eea.europa.eu/fol112686/fol886672/copy_of_fol522871/fol880467/Conditions_of_National_protecyed_Areas.doc/download

- الاستثمار السياحي البيئي للمحمية بالشكل الذي لا يؤثر سلباً على مكوناتها الحيوية.
- التربية وزيادة الوعي الجماهيري بأهميـة الأحياء.
- الحفاظ على التراث الوطني في استثمار الموارد الطبيعية المتجددة والتراث الطبيعي وصيانتهما

أنواع المحميات :

1. **المحمية الطبيعية العلمية Strict Nature Reserve :**

وهي مساحة أرضية أو مائية أو كليهما تتمـيز بنظم بيئية أو ملامح شكلية أو تضم أحياء متمـيزة أو متوطنـة و تشـكيلات جيولوجيـة، تخصص هذه المساحة للحفاظ على هذه المزايا أو إحـداها بعيـداً عن كل النشاطات والمؤثرات الإنساني

2. **محمية الحياة البرية Reserve Wilderness:**

وهي مساحة أرضية أو مائية أو كليهمـا (سـبخات، أنهـار، حـوائج، بحـيرات...) لم يجـر عليهــا أي تعـديلات (unmodified غــير معدلة) أو معدلة بشكل طفيـف، وتحتفـظ بخصائصـها الطبيعيـة، ولا يوجد فيها أي سكن دائم يتعارض مع أهداف المحمية، وتحمى وتدار لحفظ حالتها الطبيعية

3. **المنتزه الوطني National Park:**

وهي مساحة واسعة من الأرض أو الماء أو كليهما وتتميز بخصائص بيئية أو جيولوجية أو جمالية أو بغطائها النباتي، وقد تكون على شكل أراضي رطبة أو مائية (بحيرات، أنهار).

4. **المحمية البحرية -الشاطئية Marine-Coastal Reserve:**

وهي جزء من البيئة الشاطئية أوالبحرية الوطنية أو كليهما معاً تخضع لقوانين وأنظمة وطنية تؤمن حماية النظم البيئية البحرية والشاطئية ومكوناتها بما في ذلك الملامح التاريخية والتراثي

5. **المحمية الوقائية:**

وهو موقع واسع يمكن أن يكون أجرداً أو ذو نسبة تغطية نباتية وحراجية متدنية ويتعرض لأخطار طبيعية أو بشرية ويتطلب الحماية وإعادة التأهيل.

6. **محمية التراث الطبيعي العالمي World Natural Heritage Sites:**

وهي محمية تحتوي على الأشكال الطبيعية التي تعتبر ذات أهمية عالمية أصلية. وهى موضوع البحث

وفيما يلى أمثلة لمحميات التراث الطبيعى فى مصر:

محمية رأس محمد[4]



الموقع:

تقع عند التقاء خليج السويس وخليج العقبة من شبة جزيرة سيناء , يحدها من الشمال سهل الساحل الجنوبي لهضبة التبه ويمتد نطاقها داخل البحر الأحمر بحوالي 10- 15 كم , وتمثل الحافة الشرقية لها حائط صخري مع مياه الخليج.

المساحة:

تبلغ مساحتها حوالي 200 كم مربع , منها حوالي 75 كم مربع في الجزء البري وحوالي 125 كم مربع في الجزء البحري , توجد بها قناة المانجروف التي تفصل بين جزيرة رأس محمد وجزيرة البعيرة.

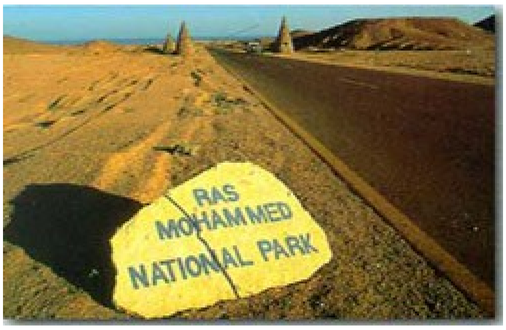
المميزات:

* تتميز بالشواطيء المرجانية المتواجدة في أعماق المحيط المائي .
* تتميز بالأسماك الملونة والسلاحف البحرية المهددة بالانقراض .
* تتميز بالأحياء المائية العجيبة مثل الرخويات والطحالب البحرية .

أهم المزارات:

---
(4) http://www.sis.gov.eg/Ar/Tourism/Types/Ecological/0602050000000000002.htm

* منطقة شاطئية تصلح للسياحة .
* منطقة المانجروف للبحوث العلمية .
* منطقة البركة المسحورة والتي تعتمد علي حركة المد والجزر .
* منطقة الزلازل القديمة .
* نقاط مشاهدة الشعاب المرجانية والطيور .
* مناطق الحفريات .



أسباب الشهرة العالمية:

* تعد من اجمل أماكن الغطس في العالم.
* تنوع الطيور مثل الصقور والنسور واللقالق .
* تنوع الحيوانات الثديية مثل:- ثعلب الرمل - ثعلب الفنك - الضبع - الماعز الجبلي - الغزال المصري - الأرنب الجبلي .
* تنوع الحيوانات البحرية مثل:- الباركود ا- التونة - القرش - السمك الملائكي
* تنوع الزواحف مثل الترسة البحرية – الدرفيل
* تنوع الشعاب المجانية مثل الصلبة والرخوة .

محمية وادى الحيتان[3]



هى منطقة للحفريات فى الشمال الغربى لمحمية وادى الريان يرجع عمرها إلى حوالى 40 مليون عام وهذه الحفريات لهياكل متحجرة لحيتان بدائية وأسنان سمك القرش وأصداف وغيرها من الحيوانات البحرية التى تعتبر متحفاً مفتوحاً كما يوجد نبات الشورة متحجر داخل صخور لينة .

ترجع أهمية وادى الحيتان لانه بيئة طبيعية للحيوانات المهددة بالإنقراض مثل الغزال الأبيض والغزال المصرى وثعلب الفنك وثعلب الرمل والذئب والطيور المهاجرة النادرة مثل صقر شاهين وصقر الغزال والصقر الحر والعقاب النسارى وأنوا ع أخرى من الطيور المهاجرة مثل أنوا ع البط والسمان والتفلق وأنوا ع البلشون والعنز وغيرها . ومن النباتات البرية مثل: الأتل - الرطريط الأبيض - العاقول - السمار - الغاب - البوص - الغردق - الحلفا .

وكانت منظمة الأمم المتحدة للثقافة والعلوم (اليونسكو) في اجتماع لجنة التراث العالمي الذي استضافته مدينة دربن بجنوب إفريقيا في يوليو عام 2005 قد سجلت منطقة وادى الحيتان فى قائمة المحميات الطبيعية كأول موقع طبيعى مصرى كأول وسادس موقع عربي يتم تسجيله فى قائمة اليونسكو كتراث طبيعى عالمى بإعتبارها تضم حفريات لنوع منقرض من الحيتان في الصحراء الغربية بمصر، الأمر الذى ساعد العلماء على معرفة مراحل تطور حياة هذا الكائن الثديي الذي تحول على مر السنيين من كائن بري إلى كائن بحري.

وأثبتت الحفريات التى أجريت على ان الحيتان كانت في المرحلة الاخيرة من التطور أي قبل ان تتبدل اطرافها لتتمكن من العيش

---

(3) http://www.sis.gov.eg/Ar/Tourism/Types/Ecological/060205000000000023.htm

في المحيطات. وقالت اليونسكو ان المنظقة تحتوى على اعداد الحفريات كبيرة من الحيتان كما أنها فريدة فى درجة جودتها تجعلها فريدة من نوعها.

و تتميز منطقة وادى الحيتان بنظام بيئى فريد من حيث وجود الأراضى الرطبة والتراكيب الجيولوجية والعيون المائية والحفريات النادرة كما تتواجد مجموعة كبيرة من هياكل الحيتان يصل عددها الى 406 هياكل منها 205 هياكل عظمية كاملة ترجع الى 40 مليون عام بالإضافة إلي وجود الكثير من الحيوانات والأسماك الأخري مثل : القروش والأسماك العظمية وعروس البحر والدرافيل وتعد هذه المنطقة من أجمل بقاع العالم لوجود التلال الرملية الصغيرة والنتوءات الصخرية من الحجر الرملى ذات الأشكال المتنوعة التى أعطت للمنطقة هذه الأهمية العالمية .

ويمثل وادى الحيتان متحفاً جيوليوجياً مفتوحاً فريداً من نوعه ويمثل "جبل جهنم" جيوليوجية منطقة وادى الحيتان وتمثل هذه المنطقة قاع البحر القديم الذى كان يذخر بثروات طبيعية فى تلك الحقبة ,كما يوجد بها احدى المناطق اليابسة التى ظهرت فوق سطح الماء ونقطة مصب أحد أفرع النيل القديم ,اضافة الى وجود العديد من غابات المانجروف .



وتعكس الحفريات البيئة الاستوائية لمصر فى العصر الايوسيئى ,حيث عثر على حفريات لأسماك عظمية وأسماك القرش والسلاحف والثعابين البحرية وعروس البحر وفصيلة "البازيلو صورص" الديناصورية التى يصل طولها الى حوالى 22 مترا.

وتقرر تنمية منطقة وادى الحيتان ووضع الأسلوب الأمثل لتحويل هذه المنطقة إلى متحف مفتوح للكائنات البحرية

المتحجرة ,والعمل على جذب السياحة البيئية والعلمية والجيولوجية.

ولأن منطقة وادي الحيتان بالفيوم بعيدة عن مناطق البحار فربما لا يصدق البعض وجود حيتان بتلك المنطقة, إلا أن الحقيقة المؤكدة تشير إلي وجود عدد هائل من الحيتان بالإضافة إلي أنواع أخري من الأسماك والدرافيل وعروس البحر والسلاحف البحرية.

وقد عرفت هذه المنطقة السمك أبو سياف والجد الأصلي للحوت لأنها في الأصل قاع بحر "سيدس" الذي يعود وجوده إلي 42 مليون سنة مضت, وقد حدث هذا التميز لوادي الحيتان نتيجة للتغيرات المناخية ولوجود فترات تصحر وانحسار المياه علي مدي ملايين السنين والمشكلة التي يمكن أن تواجه وادي الحيتان هي مواجهتها لمخاطر الزحف الزراعي بالإضافة إلى تهديدها بالانقراض للكثير من الحيوانات النادرة مثل الثعلب الأبيض, وحيوان المنك, والكوبرا المصرية.

وإضافة إلى ذلك توجد بعض الأديرة التى أنشأها الرهبان منحوتة فى الجبال حيث أقاموها من قرون طويلة ، وفى هذه المناطق عموما تنتشر كثير من الحفريات البحرية التى تعود إلى عصر الأيوسين ومن أبرزها حفريات النيوميوليت أو قروش الملائكة وكثير من القواقع وقنافد البحر.

وإضافة إلى هذه التكوينات الجيلولوجية التى يمكن مشاهدتها فى وادى الحيتان والمناطق المحيطة به فى وادى الريان يمكن رصد الكثير من أشكال الحياة النباتية والحيوانية به فيوجد بالمحمية أكثر من 16 نوعا من النباتات مثل العاؤول والطرفة والاثل والغردق ذو الثمار الحمراء والبوص والسمار والرسو إلى جانب نخيل البلح والعبل والرطريط كما تعد أشكال الحياة الحيوانية والبحرية من أهم ثروات الوادى ومن بينها حيوانات ثديية مثل الغزال المصرى دوركاس والغزال الأبيض والثعلب الأحمر وثعلب الفنك والذئب المصرى والنمس والقط الجبلى وغيرها إلى جانب 16 نوع من الزواحف مثل حيوان قاضى الجبل والورل الصحراوى والأرقم الأحمر والبرص أبو كف ويوجد أيضا الكثير من الطيور التى يمكن رصدها بالوادى مثل الشرشير الشتوى وصقر شاهين والسمان والبط والنورس والبلوشن والبشاروش

والعقاب النسارية كما يوجد أيضا عدد من الأسماك فى بحيرات وادى الريان مثل البلطى وقشر البياض والطوبار والمبروك والدنيس وغيرها.



ووادى الحيتان أو (قارة جهنم) كما كان يطلق عليها قديما يقع ضمن محمية وادى الريان بصحراء الفيوم المصرية وحيث تحتوى المحمية على عدد من البحيرات الصناعية التى تعد هى الأحدث على مستوى العالم وإضافة إلى هذه البحيرات تشمل المحمية عدة مناطق أخرى مثل منطقة جبل المدورة ومنطقة قارة جهنم (وادى الحيتان) ومنطقة عيون الريان ومنطقة جبل الريان (مناقير الريان).

ويعتقد أنه قبل 40 مليون سنة كان وادى الريان يقع تحت محيط ضخم للغاية وبسبب التغيرات الجيولوجية انحسر هذا المحيط للخلف وترك وراءه عدد كبير من الحيوانات البحرية ومن بينها الحيتان التى لوحظت بدرجات كبيرة وحيث اكتشف مئات من الهياكل العظمية المتحجرة لبعض أنواع من الحيتان الأولية وكذلك الكثير من الأصداف وأسماك القرش وغيرها من الحيوانات البحرية وعموما يمتاز وادى الحيتان بوجود العديد من هذه الكائنات المتحجرة والتى تتواجد فى مواقع عدة من بينها صخور تحوى هياكل للحيوانات البحرية ومناطق بها أعمدة فقارية متحجرة لحيوانات ثديية بحرية وبقايا لنباتات المانجروف المتحجرة داخل الصخور اللينة وغيرها.

وقد تم اكتشاف بعض الحفريات لحوت تم دراستها وتحديد زمنها والذى أعادوه إلى عصر الأيوسين أى منذ 40 : 42 مليون سنة واستمرت البعثات فى الكشف عن وجود هياكل لفقريات وأبقار وسلاحف للبحر وتماسيح وأسنان وفكوك لأسماك القرش وكذا بعض أنواعا من القرود المنقرضة والتى وجدت على الجبال الموجودة فى الوادى مثل جبل القطرانى وكذلك بعض أنواع من

الأفيال التى حدد العلماء زمنها إلى عصرين متتالين هما الأيوسين والألوجسين.

ربما جعلت هذه الاكتشافات وادى الحيتان بمثابة صندوقا للعجائب وطرحت أسئلة كثيرة عن كيفية وصول هذه الكائنات البحرية على جوف الصحراء أو جهنم كما يطلق البعض هذا الاسم على الوادى.

التفسيرات التى وضعت لوجود تلك الكائنات بهذا الوادى الصحراوى تنوعت ما بين آراء علمية لجيولوجيين وأخرى طريفة استندت إلى المغروسات الشعبية وبالطبع لا أساس علمى لها فعلماء الجيولوجيا أكدوا أن هذه المنطقة جزءا من البحر المتوسط قبل أن ينحسر عنها إلى حدوده الحالية وأنه كان هناك نهرا يصب فيها وأن رواسبه قد صنعت دلتا عاشت عليها الأفيال القديمة وبعض الفقاريات الأخرى عند شاطئ البحر المتوسط القديم والذى كان عند شمال الفيوم وذكروا أيضا أن البحر الأحمر لم يكن قد نشأ بعد وأكدوا أن جبل المقطم كان أحد ترسيبات البحر المتوسط القديم وأن القاهرة نفسها كانت تحت مياهه.

الجانب الآخر للتفسيرات طريف حيث أوضحت أن هذه الكائنات هى بقايا لمجتمعات وأقوام متجبرة سخطها الله وخسف بهم الأرض وترك سبحانه وتعالى هذه الشواهد لتدل عليهم ومؤكد أن سنة هذه التفسيرات هو الأساطير والخرافات الشعبية التى يتداولها البسطاء والعامة من الناس لدرجة أن هناك من يطلق على هذا الوادى (وادى المساخيط). وعموما وادى الحيتان أو جهنم أو المساخيط هو صندوق العجائب الذى ربما تكشف الأيام الكثير من كنوزه وخباياه.

محمية وادي الريان[5]

الموقع :

يقع وادي الريان في الجزء الجنوبي الغربي من الفيوم وهو منخفض عميق من الحجر الجيري الأيوسيني، ويتكون وادي الريان من:

* البحيرة العليا: ومساحتها حوالي 5090 هكتار ونسبة الملوحة بها حوالي 1.5 جم /لتر وأقصي عمق لها حوالي 22 م .
* البحيرة السفلي: ومساحتها حوالي 6200 هكتار ونسبة الملوحة بها حوالي 2.8 جم/لتر وأقصي عمق لها حوالي 34 م .
* منطقة الشلالات: وهي التي تصل بين البحيرتين حيث يبلغ فرق المنسوب حوالي 20 م وتتميز بكثافة الأسماك وتعتبر منطقة الشلالات من مناطق الرياضات البحرية المختلفة وركوب الخيل والجمال وغيرها من الأنشطة السياحية والترفيهية وغيرها .
* منطقة عيون الريان: وتقع جنوب غرب البحيرة السفلي وتتكون من كثبان رملية كثيفة متحركة ويوجد بها ثلاث عيون كبريتية طبيعية، كما تتميز بوجود مجموعات من النباتات تحتوي علي أنواع من النباتات الصحراوية وحوالي 5 انواع من الحيوانات البرية و 16 نوعاً من الزواحف وما يزيد علي 100 نوع من الطيور المقيمة والمهاجرة .
* منطقة جبل الريان: "مناقير الريان" وهي المنطقة المحيطة بالمنطقة الجنوبية والجنوبية الغربية لمنطقة العيون ويوجد بها أنواع مختلفة من الطيور المهاجرة والمقيمة كما توجد بها بعض الآثار والحفريات البحرية الهامة .
* منطقة جبل المدوره: وهي المنطقة التي تقع بالقرب من البحيرة السفلي .
* منطقة بحيرات الريان: بيئة طبيعية هادئة وخالية من التلوث .

مميزاتها :

تتميز محمية وادي الريان ببيئتها الصحراوية المتكاملة بما فيها من كثبان رملية وعيون طبيعية وحياة نباتية مختلفة وحيوانات برية متنوعة والحفريات البحرية الهامة والمتنوعة .

---
(5) http://www.sis.gov.eg/Ar/Tourism/Types/Ecological/060205000000000011.htm

محمية سانت كاترين[6]

الموقع:

تقع منطقة سانت كاترين في نهاية وادي الأسباعية مع وادي الأربعين، ويحيط بمنطقة سانت كاترين عدة جبال متباينة الارتفاعات هي :

*جبل سانت كاترين وهي أعلي قمة في مصر ويبلغ 2641 م فوق سطح البحر .
*جبل موسي وارتفاع قمته 2285 م .
*جبل الصفصافة وارتفاع قمته 2145 م .
*جبل الصناع وجبل أحمر ويتراوح ارتفاع القمم بين 1969 م، 2037 م .
* جبل قصر عباس وارتفاع قمته 2341 م .

مميزات منطقة سانت كاترين كمحمية:

تتميز بتاريخ حضاري وديني بالإضافة إلي كونها من أهم الملاجيء الطبيعية لمعظم النباتات النادرة المتوطنة بسيناء والتي يقتصر وجودها في مصر علي هذه المنطقة حيث تتميز بالآتي:

* وقوع المنطقة علي هضبة مرتفعة تحيط بها جبال شاهقة متعددة في ألوانها .
* دير سانت كاترين وكنيسته الرئيسية والذي يوجد بداخله جامع يرجع إلي العصر الفاطمي.
* وجود بعض الآبار الهامة منها: بئر سيدنا موسي، بئر الزيتونة بعمق حوالي 38 م ويبعد عن مدينة كاترين بحوالي 6 كم، بئر هارون بعمق حوالي 40 م ويبعد عن المدينة بحوالي 2 كم.

---

(6) http://www.sis.gov.eg/Ar/Tourism/Types/Ecological/0602050000000000008.htm

محمية رأس محمد وجزيرتا تيران وصنافير بمحافظة جنوب سيناء(7)

تاريخ الاعلان : 1983
مساحتها : 850كم2
نوعها : محمية تراث عالمى
المسافة من القاهرة : 446كم

تقع هذه المحمية عند التقاء خليج السويس وخليج العقبة، وتمثل الحافة الشرقية لمحمية رأس محمد حائطاً صخرياً مع مياه الخليج الذى توجد به الشعاب المرجانية ، كما توجد قناة المانجروف التى تفصل بين شبه جزيرة رأس محمد وجزيرة البعيرة بطول حوالى 250 م. وتتميز منطقة رأس محمد بالشواطئ المرجانية الموجودة فى أعماق المحيط المائى لرأس محمد والأسماك الملونة والسلاحف البحرية المهددة بالانقراض والأحياء المائية النادرة، وتحيط الشعاب المرجانية برأس محمد من كافه جوانبها البحرية كما تشكل تكوينا فريدا حيث أن هذا التكوين له الأثر الكبير فى تشكيل الحياة الطبيعية بالمنطقة كما تشكل الانهيارات الأرضية " الزلازل " تكوين الكهوف المائية أسفل الجزيرة كما أن المحمية موطن للعديد من الطيور والحيوانات الهامة مثل: الوعل النوبى بالمناطق الجبلية وأنواع الثدييات الصغيرة والزواحف والحشرات والتى لا تظهر إلا بالليل ،كما أن المحمية موطن للعديد من الطيور الهامة مثل البلشونات والنوارس .

جزيرة تيران

تبعد حوالى 6كم من ساحل سيناء الشرقى وهى من الجزر والشعاب المرجانية العائمة وتتكون من صخور القاعدة الجرانيتية القديمة وتختفى تحت أغطية صخور رسوبية وتنحصر مصادر الماء فى الجزيرة من مياه الأمطار والسيول الشتوية التى تتجمع فى الحفر الصخرية التى كونتها مياه الأمطار والسيول الشتوية بإذابتها للصخور

جزيرة صنافير

توجد غرب جزيرة تيران وعلى بعد حوالى 2.5 كم منها يوجد بها خليج جنوبى مفتوح يصلح كملجأ للسفن عند الطوارئ .

محمية سانت كاترين بمحافظة جنوب سيناء

(7) http://www.eeaa.gov.eg/arabic/main/Protect_desc.asp

تاريخ الاعلان : 1988
مساحتها : 5750كم2
نوعها :محمية تراث طبيعى وثقافى عالمى
المسافة من القاهرة : 550كم

تتميز المنطقة باحتوائها على أعلى قمم جبلية في مصر وكان بزوغ هذه القمم هو أحد نتائج تلك الحركة التكتونية العظيمة المسماة بالخسف الأفريقى الأعظم الذى حدث منذ حوالى 24 مليون سنة مضت مما أدى إلى نشأة البحر الأحمر وخليج العقبة الذي أصبح قبلة السائحين من جميع أنحاء العالم تحتوى محمية سانت كاترين على ثروة طبيعية وتراث ثقافى كبير ، كما أن بها موائل صحراوية طبيعية للعديد من الأحياء النباتية والحيوانية.
ومن أمثلة الثروات الطبيعية الموجودة فى محمية سانت كاترين :

الحياة البرية

تتمثل فى أنواع الثدييات التى منها التيتل النوبى والغزال المصرى والوبر والنمر السينائي والذئب والضبع والثعلب والحردون والقنفد العربى والفأر الشوكى والجربوع وغيرها ، كما يوجد 27 نوع من الزواحف مثل الثعبان والطريشة والضب والورل والحية وغيرها

الحياة النباتية

تحتوى المنطقة على 22 من 28 نوع من الفصائل الفريدة فى العالم والموجودة فى سيناء مثل السمو والحبك والقيصوم والزعتر والشيح والعجرم والبعيثران والطرفة والسكران وغيرهم من النباتات الطبية والنباتات السامة وغيرها.

التراث الأثرى

يتمثل فى وجود عدد كبير من الكنائس والأديرة مثل دير سانت كاترين والآثار من العصر البيزنطىكما توجد آثار ترجع إلى العصر الفرعونى والعصور اللاحقة0

المناظر الطبيعية

تتميز المنطقة بارتفاعها عن سطح البحر والجبال العالية وبها أعلي قمم جبال مصر مثل جبل كاترين وموسي وسربال وام شومر والثبت والمناظر الطبيعية الجبلية والواحات حول عيون المياه والآبار تعتبر من المناظر الفريدة الخلابة علي مستوى العالم .

محمية وادى الريان بمحافظة الفيوم

تاريخ الاعلان : 1989
مساحتها : 1759كم2
نوعها : محمية تنمية موارد و اثر قومى طبيعى
المسافة من القاهرة : 150كم

تتميز منطقة وادى الريان ببيئتها الصحراوية المتكاملة بما فيها من كثبان رملية وعيون طبيعية ومسطحات مائية واسعة وحياة نباتية مختلفة وحيوانات برية متنوعة والحفريات البحرية الهامة والمتنوعة كما أن منطقة بحيرات الريان بيئة طبيعية هادئة وخالية من التلوث . ويتضمن وادى الريان المناطق الهامة التالية:

منطقة الشلالات

هى مناطق تكونت نتيجة تجمعات مياه الصرف الزراعى . و هى من مناطق الرياضات البحرية المختلفة.

منطقة عيون الريان

تتكون من كثبان رملية طولية كثيفة متحركة ويوجد بها أربعة عيون كبريتية طبيعية ، كما تتميز بوجود مجموعات من النباتات تحتوى على 16 نوعاً من النباتات الصحراوية وحوالى15 نوعاً من الحيوانات البرية الثديية أهمها الغزال الأبيض والغزال المصرى والفنك وثعلب الرمال والثعلب الأحمر وغيرها و 16نوعاً من الزواحف وما يزيد على 100 نوع من الطيور المقيمة والمهاجرة.

منطقة جبل الريان - جبل المشجبيجة

و يشتمل على أخاديد عميقة ويعرف بالصخرة المفلوقة وهو من الاماكن المفضلة لرؤية بانوراما لوادى الريان وللرحلات الخلوية .

وادى الحيتان

هى منطقة للحفريات فى الشمال الغربى لمحمية وادى الريان يرجع عمرها إلى حوالى 40 مليون عام وهذه الحفريات لهياكل متحجرة لحيتان بدائية وأسنان سمك القرش وأصداف وغيرها من الحيوانات البحرية التى تعتبر متحفاً مفتوحاً كما يوجد نبات الشورة متحجر داخل صخور لينة .

ترجع أهمية وادى الريان لانه بيئة طبيعية للحيوانات المهددة بالإنقراض مثل الغزال الأبيض والغزال المصرى وثعلب الفنك وثعلب الرمل والذئب والطيور المهاجرة النادرة مثل صقر شاهين وصقر الغزال والصقر الحر والعقاب النسارى وأنوا ع أخرى من الطيور المهاجرة مثل أنوا ع البط والسمان والتفلق وأنوا ع البلشون والعنز وغيرها . ومن النباتات البرية مثل: الأتل - الرطريط الأبيض - العاقول - السمار - الغاب - البوص - الغردق - الحلفا وغيرها –

وادى الحيتان[7] .. أول موقع بيئى مصرى ينضم إلى قائمة التراث الطبيعى العالمى

هل فكرت يوماً أن تزور وادي الحيتان ؟
هذه ليست مزحة أو فكاهة، يوجد هذا الوادي في محمية وادي الريان، على بُعد 70 كيلو متراً من بحيرة قارون في محافظة الفيوم، يقع في منطقة صحراوية نائية في الشمال الغربي، بالقرب من سفح جبل جهنم، يحتاج الوصول إليه عربة مجهزة لنعومة الطريق في بعض الأماكن نتيجة لبعض التجمعات الرملية. ترجع نشأة وادي الحيتان إلى ما يقرب من أربعين مليون عام، كان وادي الريان تحت محيط ضخم للغاية (بحر تيسي) ونتيجة للتغيرات الجيولوجية انحسر المحيط تاركاً خلفه بقايا بعض الحيوانات البحرية مدفونة في الطبقات الرسوبية، لذا يمكن أن نجد هياكل متحجرة للحيتان البدائية وأسنان سمك القرش والأصداف وغيرها من الحيوانات البحرية، كما نجد البقايا المتحفرة لنبات المانجروف البحري. وإذا كان التاريخ البعيد منذ ملايين السنين ترك بصمته هنا واضحة قبل أن يمر، فإن التاريخ الحديث له أيضاً ما يود أن يسجله، وإن اختلفت التفاصيل، نرى ذلك بوضوح في طريقنا، حيث تقف صخرة عالية دائرية الشكل، تسمى "صخرة الألمان"، وُجد عليها علامات باللغة الألمانية تدل على هوية أحد الطيارين المقاتلين، سقط بطاقم طائرة (جانكر 88 أ) بالقرب من الصخرة عام 1942، أثناء الحرب العالمية الثانية، التي دارت بين ألمانيا بقيادة "روميل"، وقوات المحور – العديد من الدول – بقيادة مونتجمرى" الإيطالى، انتصر فيها الأخير، ولم يعثر على جثته و جثث زملائه الثلاث إلا في عام 1999 . يُعد وادى الحيتان أول موقع بيئى مصرى ينضم إلى قائمة التراث الطبيعى العالمى .. تلك القائمة التى تحوى أكثر من 130 موقعاً من مختلف دول العالم .. وترعاها منظمة اليونسكو .

ففى 14 يوليو 2005 وقع اختيار المنظمة من خلال لجنة التراث العالمى فى اجتماعها الـ 29 الذى عقد

---

[7] http://travel.maktoob.com/vb/showthread.php?t=110768&f=63

فى "ديربان" بجنوب أفريقيا لموقع وادى الحيتان بصحراء الفيوم ليكون أحد وأهم موقع فى مصـر . ويأتى هـذا الاختيار تتويجاً للجهود المصرية المبذولة للحفاظ على الطبيعة والثروات الطبيعية .

الموقع

يقع وادى الحيتان فى الشمال الغربى من وادى الريان فى منطقة صحراوية نائية بمحافظة الفيوم .. وكان وادى الريان قبل 40 مليون سنة يقع تحت محيط ضخم للغاية وبسـبب التغـيرات الجيولوجية انحسر هذا المحيط للخلف وترك وراءه عدد كبير من الحيوانات البحرية ومن بينـها الحيتان التى لوحظت بدرجات كبيرة, حيث اكتشف مئات من الهياكل العظمية المتحجرة لبعض أنواع الحيتان الأولية وكذلك الكثير من الأصداف وأسماك القرش وغيرها من الحيوانات البحرية .

الأماكن المحيطة بالمحمية

ووادى الحيتان أو (قارة جهنم) كما كان يطلق عليها قديماً يقع ضمن محمية وادى الريان بصحراء الفيوم, حيث تحتوى المحمية على عدد من البحيرات الصناعية التى هى الأحدث على مستوى العالم وهى كالتالى :

البحيرة العليا والتى تبلغ مساحتها 65 كيلو متراً مربعاً وتوجد بمنطقة تعرف "بوادى المساخيط" وترتفع منسوبها عن البحيرة السفلى بمقدار 20 متراً ونسبة الملوحة بها 1.5 جرام للتر وأقصى عمق لها 22 متراً, ومنسوب سطح المياه خمسة أمتار تحت سطح البحر ومياهها شبه ملحية ومتجددة .

أما البحيرة السفلى فتصل مساحتها إلى 110 كيلو متر مربع ونسبة الملوحة بها مرتفعة عن البحيرة العليا حيث تصل إلى 2.8 جرام للتر وأقصى عمق لها 34 متراً ومنسوب سطح المياه 25 متراً تحت منسوب سطح البحر .

أما المنطقة التى تصل بين البحيرتين فتعرف بمنطقة

الشلالات وتقع بوادى القسيمات وهى عبارة عن ثلاث شلالات طبيعية ينساب فيها الماء على ارتفاع أكثر من 5 أمتار ما بين غابات من نبات البردى وهى منطقة ذات جمال ومناظر خلابة .

وبداخل المحمية أيضاً منطقة جبل المدورة وهى عبارة عن هضبة عالية على شكل دائرة يقابلها بالطرف الآخر ثلاث هضاب قريبة الشبه بالأهرامات وينساب الماء بينها على شكل لسان من البحيرة ويوجد أسفل الجبل شاطئ بطول حوالى 500 متر ويمتاز بأنه مظلل بظل الجبل .
وبالمحمية أيضاً منطقة عيون الريان والتى تقع فى جنوب البحيرة السفلى وتبلغ مساحتها 150 كيلو متراً ، وتوصف بأنها منطقة ذات بيئة صحراوية متكاملة وأُطلق عليها عيون بسبب وجود بعض العيون الطبيعية بها وتتكون من كثبان رملية طويلة وكثيفة ومتحركة .

وادى الحيتان .. متحفاً جيولوجياً مفتوحاً

تتميز منطقة وادى الحيتان بنظام بيئى فريد من حيث وجود الأراضى الرطبة والتراكيب الجيولوجية والعيون المائية والحفريات النادرة ، كما تتواجد مجموعة كبيرة من الحيتان يصل عددها إلى 406 هيكل ترجع إلى نحو 40 مليون سنة ، بالإضافة إلى مجموعة من الدرافيل والسلاحف البحرية وعروس البحر وتعطى صورة كاملة لأول مرة لشكل الحيتان التى كانت تعيش خلال هذه الحقبة .

كما يمثل الوادى متحفاً جيولوجياً مفتوحاً فريداً من نوعه ، ويمثل جبل جهنم جيولوجية منطقة وادى الحيتان ، وتُعد هذه المنطقة من أجمل بقاع العالم لوجود التلال الرملية الصغيرة والنتوءات الصخرية من الحجر الرملى ذات الأشكال المتنوعة .

وإضافة إلى هذه التكوينات الجيولوجية التى يمكن مشاهدتها فى وادى الحيتان والمناطق المحيطة به فى وادى الريان يمكن رصد الكثير من أشكال الحياة

النباتية والحيوانية به فيوجد بالمحمية أكثر من 16 نوعاً من النباتات مثل الفاؤول , والطرفة , والأثل , والغردق ذو الثمار الحمراء , والبوص, والسمار , والرسو إلى جانب نخيل البلح , والعبل والرطريط.

كما تُعد أشكال الحياة الحيوانية والبحرية من أهم ثروات الوادى ومن بينها حيوانات ثديية مثل الغزال المصرى ، والغزال الأبيض والثعلب الأحمر وثعلب الفنك والذئب المصرى والنمس والقط الجبلى .

إلى جانب ذلك 16 نوعاً من الزواحف مثل حيوان قاضى الجبل والورل الصحراوى والأرقم الأحمر والبرص أبو كف .

ويوجد أيضاً الكثير من الطيور الذى يمكن رصدها بالوادى مثل الشرشير الشتوى وصقر شاهين، والسمان والبط والنورس والبلوش والبشاروش والعقاب النسارية . كما يوجد أيضا عدد من الأسماك فى بحيرات وادى الريان مثل البلطى وقشر البياض والوقار والدنيس وغيرها .

وإضافة إلى ذلك توجد بعض الأديرة التى أنشأها الرهبان منحوتة فى الجبال حيث أقاموها من قرون طويلة، وفى هذه المناطق عموماً تنتشر كثير من الحفريات البحرية التى تعود إلى عصر الأويوسين ومن أبرزها حفريات النيوميوليت أو قروش الملائكة وكثير من القواقع وقنافد البحر .

وأخيراً فإن انضمام وادى الحيتان لقائمة التراث الطبيعى العالمية هو البداية ، فمن ناحية أخرى تقدمت مصر بقائمة من المواقع لمنظمة اليونسكو يبلغ عددها 26 موقعاً ضمن القوائم التمهيدية للتراث العالمى تم تقسيمها فى 7 سلاسل تشمل سلسلة الواحات الشمالية وتتضمن موقع الديناصورات بالواحات البحرية – الصحراء البيضاء فى واحة الفرافرة – واحة سيوة بمطروح – جبل قطرانى بالفيوم – وسلسلة الواحات الجنوبية والواحات

الصغرى .

أحد الزوار يحكى عن رحلته لوادى الحيتان :

رحلة مثيرة لاكتشاف المجهول .. أسماك القرش والحيتان في وادي الريان

وادي الريان مغامرة مثيرة في أعماق التاريخ بصحراء الفيوم.. حيث تخبيء الطبيعة كنوزها.. بحيرات زرقاء.. شلالات وسط تكوينات جبلية خلابة، وبقايا كائنات عتيقة خرجت من سباتها، وهياكل الحيتان المتحجرة منذ 40 مليون سنة قبل أن تتحول أعماق البحر إلي صحراء.. وادي الحيتان سيمفونية تعزفها الطبيعة قادمة من زمن سحيق.. رحلة داخل لوحة أسطورية نصطحب إليها قراءنا.

ليست مجرد لقطات خلابة تحتفظ بها الذاكرة ولا مجرد ومضات تحييٌ في الروح قدرتها علي الاندهاش وسط رتابة الحياة وتكرارها ولكنها تجربة روحية وذهنية تعيد الإنسان إلي مهده الأول هنا علي حافة الطبيعة وشواطيء الأزمنة المحفوظة في تتابع حيث بإمكانك أن تصغي لقصة الخلق وأن ينفض العلم عنك غبار الأساطير صانعا بكشوفه وأسراره أسطورة أكثر عبقرية وإدهاشا.

للمكان لغة والعمر عشرات الملايين من السنين لكن الشيخوخة لم تأت بعد فهو يتبدٌل في كل لحظة وجها جديدا بريئا لا تكف الطبيعة عن وضع رتوشها علي ملامحه، ولكن المفارقة أيضا أن الكائن الذي يستطيع أن يسمع لحن الوجود الخالد وأن يستمتع بوهج الطبيعة الفاتن هو نفسه الخطر الأكبر عليها.. بل إنه إذا ترك لنفسه سيحولها إلي غابات من الأسمنت وساحة للعشوائية يضخ فيها سمومه في الجو وعلي الأرض وفي المياه، لذلك فإن كلمة محمية التي تطلق علي هذا المكان الرائع لا تعني سوي حمايتها من الإنسان وعبثه قبل أن يفعل بها كما فعل بباقي الأرض، إنها البقية الباقية من الثروة التي ورثها الإنسان.

هنا وادي الريان

عندما أردنا الدخول إلي محمية وادي الريان بالفيوم كان بصحبتنا من إداراة المحمية المهندس حسام كامل

مدير المحمية والباحث الشاب محمد السباعي وكان علينا أن نتحرك سريعا في الصباح الباكر قبل أن تدركنا حرارة الشمس في الصحراء.
في البداية لفت نظرنا مشهد بديع وفريد فعشاق الصحراء يعرفون أنها قد تتجمل بواحة خضراء أو بئر ماء أما أن تجد في وسطها بحيرة زرقاء شاسعة فهذا هو الشيء المدهش وأن تسير بمحازاة البحيرة لتجد تشكيلات جبلية بديعة فهذا جمال يصعب وصفه، فماذا عندما تجد نفسك أمام شلال تهدر مياهه في البحيرة قادما من وسط الأحراش الخضراء، إنها حالة فريد.
قليلون منا يحسنون الإنصات لهمس الجمال الكامن حولنا وقليلون الذين سمحت لهم الفرصة ليقتربوا من الأماكن التي لا تكتفي فيها الطبيعة بالهمس بل تطلق صراخا أوبراليا يخطف الروح ويحلق بها لتري الحياة بعين طائر يلمس بجناحيه نبع الجمال، والولوج إلي الصحراء متعة ما بعدها متعة سيارات رياضية أصبحت الآن سفينة الصحراء، واحدة منها انحرفت بنا عن الطريق بالقرب من الشلال وغابت هناك في متاهات الاتساع، قطعنا نحو 45 كيلو مترا في حوالي ساعة بفضل سائق مدرٌب أصبح يحفظ علامات الفضاء الرحب وسط كثبان رملية ومناطق حجرية ومرتفعات ومنخفضات وجبال تخالها علي بعد قفرة فتظل السيارة منطلقة نحوها دون أن تدركها حتي إذا وصلت إلي سفحها وجدت نفسك نقطة عند أقدام عملاق لم يهزمه الزمن.

حيتان في الصحراء

كان الوصول إلي أول حفرية بوادي الحيتان أشبه بالحلم الذي طال انتظاره، فالطريق طويل رغم جمال الصحراء وألاعيبها الدائمة، هناك كان صاحبنا يستلقي علي بطنه فوق الرمال بطول يزيد علي عشرة أمتار وذيله مازال مدفونا هذه النومة التي غلبه نعاسها قبل 40 مليون سنة ربما في لحظة قيلولة كونية لكن الطبيعة تقرر أن تحتفظ به إلي الأبد ليعبر أزمنة تفوق كل ما تخيلته الأساطير تلك التي لا تعرف من الزمن إلا آلافه المتواضعة الضئيلة، دارت برأسي مقارنة طريفة بين علماء الآثار الذين يلعبون مع بضعة آلاف من السنين وبين علماء الحفريات الذين يقيسون

الزمن بالملايين.
الإنسان نفسه لم يظهر في صوره الأولي إلا خلال المليون الأخيرة ومقارنة بظهور الحياة علي كوكب الأرض فإنه قد ظهر في آخر دقيقتين ونصف من يوم كامل هو عمر الحياة علي الأرض والذي يقدر ب 600 مليون سنة.
المهم أنك حتي دون التوغل في التفاصيل العلمية تجد نفسك قد تواصلت مع أزمنة سحيقة لا يعلم كنهها علي وجه الدقة إلا خالق الكون العظيم.
عدد كبير من الحفريات محاطة بعصي وحبال لتمييز مواقعها وهي عبارة عن فقرات متحجرة حولتها الأزمنة الثقيلة إلي أحجار ظلت تحتفظ بملامح الكائن الأصلية بعد أن دفنت هذه الحيتان في قاع البحر الذي جف في ملايين السنين حيث تقوم الرياح بكشفها الآن مرة أخري.

هنا كان البحر قديما

شيء عجيب أن تتخيل هذه الصحراء برمالها ومعالمها واتساعها كانت قاع بحر وأن الجبال والتلال المحيطة كانت مغمورة بالمياه المالحة ربما أحدها كان جزيزة وتشهد علي ذلك الأصداف والمحار الموجودة بها ففي هذا المكان كان البحر المتوسط يبسط نفوذه،
وبالتالي فمعظم المناطق الموازية كانت ضمن حدود البحر القديم. القاهرة نفسها وكل المنطقة الشمالية كانت تحت البحر..
صحيح نحن لم نكن هناك لكن العلم استطاع أن يرسم لنا صورة للمكان قبل 40 مليون سنة.
وفيما بين الحفريات كانت الرياح قد تركت منحوتات بديعة استغرق نحتها أيضا ملايين السنين وهي لا تكف عن تعديلها وها هي تقف في العراء صامدة ومتفاعلة مع كل ما حولها تحت سماء لا تكف هي الأخري عن تدفق ألوانها وامتزاجها في لوحات تجريدية رائعة لكن هيهات بين لوحات تشكلها الدقائق ومنحوتات تصنعها ملايين السنين.
مهندس وحيد سلامة المسئول عن المحميات الطبيعية قال لنا أن محمية وادي الريان من 24 محمية طبيعية في مصر تتنوع فيها البيئات والكائنات النباتية والحيوانية. وهي جميعا خاضعة لقانون المحميات

الطبيعية رقم 102 لسنة 83 والذي يحافظ علي هذه المناطق ويحدد أسلوب العمل والتنمية بها.
ويضيف: محمية وادي الريان أعلنت عام 97 وهي منطقة ذات أهمية علمية وتراكيب جيولوجية بالإضافة لاحتوائها علي مناطق تتميز بالجمال الطبيعي ومنها الشلال وجبل المدوٌرة وجبل المشجعة بالإضافة لمنطقة العيون وبها حياة برية وتحتوي علي الغزال الأبيض وهو نوع نادر ومهدد بالانقراض بالإضافة لمنطقة وادي الحيتان.
ونظرا لوجود البحيرات فإن الطيور المهاجرة تتوقف بالمنطقة للراحة والغذاء وقد تم رصد 140 نوعا منها.
ق كيف يكون الاستغلال الأمثل لمنطقة وداي الحيتان في رأيك؟
بالنسبة لوادي الحيتان هي إحدي مناطق وادي الريان ذات الأهمية الكبيرة والغنية بالتكوينات الطبيعية والحفريات التي ترجع إلي 40 مليون سنة وبها الآن ما يزيد علي 400 هيكل للحيتان، وقد اكتشفت عام 1902 وتمثل نموذجا لشكل المنطقة منذ ملايين السنين حين كانت مغمورة بالماء وينتشر بها أسماك القرش والحيتان وعرائس البحر والسلاحف البحرية بالإضافة لغابات أشجار المنجروف.. ويتم حاليا إعداد دراسة لتحقيق الاستغلال الامثل للمنطقة من خلال معاونة المنظمات العالمية وإدارج المنطقة كإحدي مناطق التراث الطبيعي العالمي تحت إشراف اليونسكو ولتوضع علي الخريطة السياحية ضمن أماكن عديدة ومتنوعة بمنطقة الفيوم.
ق ولكن من الناحية الجيولوجية والعلمية إلي أي حقبة ترجع هذه الحفريات؟
هذا السؤال أجابني عليه الجيولوجي أحمد سلامة بقوله:
في البداية لابد أن نلقي نظرة سريعة علي تاريخ الأرض وبالتحديد منذ ظهور الحياة علي سطحها قبل 600 مليون سنة وهذه الفترة الطويلة يقسمها العلماء إلي ثلاث حقب هي الحقبة القديمة والحقبة المتوسطة والحقبة الحديثة، وتنتمي الحفريات الموجودة في وادي الحيتان إلي الحقبة الحديثة.
ق وأسأله عن طريقة تكونها فنحن نري أمامنا هياكل

عظمية وأسنانا ونباتات في حالة متحجرة كيف يحدث ذلك؟ ويجيب
بداية هناك شروط لتكون الحفرية فلابد أن يكون هناك هيكل صلب للكائن الحي ولابد من الدفن السريع حتي لا يتحلل ولابد أن يكون هناك وسط محيط مناسب لحدوث عملية التحجر فعلي سبيل المثال يحل الحديد والمنجنيز والسليكا محل خلايا الخشب لنجد بعد ملايين السنين أشجارا متحجرة في هيئة صخور رسوبية تحمل نفس شكل وتفاصيل الكائن الأصلي ويحدث هذا خلال أزمنة طويلة للغاية حيث يتم استبدال جزيء بجزيء وهي عملية معقدة وتبقي الفائدة الكبيرة لبقاء هذه الحفريات حيث نتعرف علي الكائنات التي كانت موجودة في هذا العصر أوذاك بالإضافة إلي معرفة تاريخ الأرض فنحن نستطيع تقويم عمر الحفرية وبالتالي عمر الطبقة التي نعثر داخلها علي الحفرية وعلي طبيعتها وهل كانت يابسة أم مياها مالحة أم عذبة وكذلك نعرف المناخ الذي كان سائدا في المنطقة من نوعية الكائنات.
ق وأسأله عن قصة اكتشاف منطقة وادي الحيتان فيجيب.
عرف المكان تقريبا في أواخر القرن التاسع عشر ومع بداية القرن العشرين جاء مجموعة من العلماء ومنهم (بيدنال) والعالم الالماني (شيفين فورس) والانجليزي (أندراوس) وقد وجد حفريات لحوت درسوها وعرفوا أنها ترجع إلي عصر الإيوسين أي من 40 إلي 42 مليون سنة، وقد أكملت البعثات العلمية البحث علي مستوي شمال قارون ووجدوا حفريات فقارية مثل أسنان القرش وأبقار البحر وسلاحف بحرية وتماسيح كذلك وجدوا علي جبل القطراني نوعا من أقدم القرود وكذلك نوعا قديما من الأفيال وكل هذه الحفريات ممثلة في عصرين متتاليين من الحقبة الحديثة وهما الإيوسين والألوجوسين كذلك وجد تتابع بحري ونهري وهو ما يؤكد وجود دلتا في هذه المنطقة التي كانت جزءا من البحر المتوسط قبل أن ينحسر عند حدوده الحالية وأن هناك نهرا كان يصب في هذه المنطقة وأن رواسبه قد صنعت دلتا عاشت عليها الأفيال القديمة وبعض الفقاريات الأخري عند

الشاطيء القديم للبحر والذي كان عند شمال الفيوم في ذلك العصر ولم يكن البحر الأحمر قد نشأ بعد فبداياته تعود إلي عصر الالوجوسين أي من 40 مليون سنة، ومن الطريف أن جبل المقطم نفسه كان ضمن ترسيبات البحر المتوسط القديم، كل هذه الأشياء جعلت من المنطقة مصدر جذب للبعثات.

انتهت الرحلة وتبقي الطبيعة ملهمة الفنانين والشعراء وصندوق الأسرار الذي يحاول العلم فض مغاليقه ويبقي بالنسبة لنا معبرا للعودة إلي الذات .



يقع وادي الريان في الجزء الجنوبي الغربي من الفيوم وهو منخفض عميق من الحجر الجيري الأيوسيني، ويتكون وادي الريان من:

* البحيرة العليا: ومساحتها حوالي 5090 هكتار ونسبة الملوحة بها حوالي 1.5 جم /لتر وأقصي عمق لها حوالي 22 م .



* البحيرة السفلي: ومساحتها حوالي 6200 هكتار ونسبة الملوحة بها حوالي 2.8 جم/لتر وأقصي عمق لها حوالي 34 م .
* منطقة الشلالات: وهي التي تصل بين البحيرتين حيث يبلغ فرق المنسوب حوالي 20 م وتتميز بكثافة الأسماك وتعتبر منطقة الشلالات من مناطق الرياضات البحرية المختلفة وركوب الخيل والجمال وغيرها من الأنشطة السياحية والترفيهية وغيرها .
* منطقة عيون الريان: وتقع جنوب غرب البحيرة السفلي وتتكون من كثبان رملية كثيفة متحركة ويوجد بها ثلاث عيون كبريتية طبيعية، كما تتميز بوجود مجموعات من النباتات تحتوي علي أنواع من النباتات الصحراوية وحوالي 5 انواع من الحيوانات البرية و 16 نوعاً من الزواحف وما يزيد علي 100 نوع من الطيور المقيمة والمهاجرة .
* منطقة جبل الريان: "مناقير الريان" وهي المنطقة المحيطة بالمنطقة الجنوبية والجنوبية الغربية لمنطقة العيون ويوجد بها أنواع مختلفة من الطيور المهاجرة والمقيمة كما توجد بها بعض الآثار والحفريات البحرية الهامة .
* منطقة جبل المدوره: وهي المنطقة التي تقع بالقرب من البحيرة السفلي .
* منطقة بحيرات الريان: بيئة طبيعية هادئة وخالية من التلوث .

مميزاتها :

تتميز محمية وادي الريان ببيئتها الصحراوية المتكاملة بما فيها من كثبان رملية وعيون طبيعية وحياة نباتية مختلفة وحيوانات برية متنوعة والحفريات البحرية الهامة والمتنوعة .

ولمشاهده رحلة وادى الريان بالفيديو على الرابط التالى
http://www.youtube.com/watch?v=kKpngkWV0GA

يقع وادى الريان فى الجزء الجنوبي الغربى من الفيوم وهو منخفض عميق من الحجر الجيرى الأيوسينى ويصرف فيه جزء من مياه الصرف الزراعي بالفيوم. وتكونت البحيرتان الصناعيتان فى وادى الريان فى عام 1973 عندما تم غمر منخفض صحراوي بفائض مياه الصرف الزراعى عن طريق إنشاء قناة مكشوفة يمتد طولها الى حوالى 9كم وتتصل بنبق طوله حوالى 8.5كم وذلك لخفض مستوى المياه الجوفية فى المناطق المحيطة ببحيرة قارون .
وادى الريان منخفض كبير من الحجر الجيرى الأيوسينى يبلغ متوسط انخفاضه 43م تحت مستوى سطح البحر وأقصى نقطة إنخفاض على مستوى 64م تحت سطح البحر ويستقبل وادى الريان حوالى 250 مليون م3 من مياه الصرف الزراعى سنوياً تمثل حوالى 1/3 الصرف الزراعى لمحافظة الفيوم.
ينقسم وادى الريان إلى ثلاث مناطق بهدف الحماية وهى :
1 - منطقة حماية طبيعية وتشمل الجزء الجنوبى من الوادى وتتميز بكساء نباتى يحتوى على عدة أنواع من النباتات البرية مثل الأتل والعاقول والغردق والحلفا والغاب وأشجار النخيل . ويحظر الصيد فيها بجميع أنواعه كما يحظر القيام بأية أعمال من شأنها تدمير البيئة الطبيعية أو تغييرها مثل الرعي أو تقطيع النباتات أو أية أنشطة أخرى .
2 - منطقة محايدة شمال المنطقة الأولى شرقا وغربا وتحتوى على صخرة المدورة .
3 - منطقة استغلال وجذب سياحي وتشمل الجزء الشمالي والشمالي الشرقى من الوادي وتحتوى على البحيرات الصناعية فى حدود الوادي شرقا وشمالا وغربا ويسمح بصيد أنواع معينة من الطيور المائية التى يتم تحديدها موسميا ويحظر تماما صيد الحيوانات البرية.
ويتضمن وادي الريان المناطق الهامة التالية:
-منطقة الشلالات : وهى التى تصل بين البحيرتين حيث يبلغ فرق المنسوب حوالى 20م وتتميز بكثافة الأسماك .
-منطقة عيون الريان : وتقع جنوب البحيرة السفلى وتبلغ مساحتها حوالى 150كم2 وتتكون من كثبان رملية كثيفة متحركة ويوجد بها أربعة عيون طبيعية كبريتية كما تتميز بوجود مجموعات من النباتات تحتوى على 16 نوعاً من

النباتات الصحراوية أهمها العاقول والأتل والغردق . وحوالى 15 نوعاً من الحيوانات البرية أهمها الغزال الأبيض والغزال المصرى والفنك وثعلب الرمال والثعلب الأحمر والذئب المصرى وحوالى 16 نوعاً من الزواحف وما يزيد على 100 نوع من الطيور المقيمة والمهاجرة .
-منطقة جبل الريان : " مناقير الريان " وتحيط بالمنطقة الجنوبية والجنوبية الغربية لمنطقة العيون وتوجد بها أنواعاً مختلفة من الطيور المهاجرة والمقيمة وأهمها صقر شاهين والصقر الحر كما تحتوى على حفريات بحرية وبعض الآثار .
-منطقه جبل المدورة : وتقع بالقرب من البحيرة السفلى وبها جبل بين النهدين .
-منطقة وادى الحيتان : وهى متحف مفتوح فريد من نوعه تقع فى الطرف الشمالى الغربى لوادى الريان وتضم أكثر من 400 هيكل عظمى لأنواع من الحيتان الأولية وأمكن جمع هيكل كامل لأحدهم تم عرضه بالمتحف الجيولوجى المصرى بالقاهرة وهذه المنطقة تعتبر متحفاً مفتوحاً يمكن مشاهدة تجمعات كبيرة لأنواع تلك الحيتان كما تحتوى الصخور الجيرية بمنطقة وادى الريان على حفريات متنوعة أخرى لكائنات بحريه من عصر الأيوسين ومن أكثرها انتشاراً حفريات النيمولايت والقواقع المختلفة وقنافد البحر مما يدل على أن هذه المنطقة مغطاه بمياه البحر المتوسط .
وتتميز منطقة وادى الريان التى تبلغ مساحتها حوالى 1759 كم2 ببيئتها الصحراوية المتكاملة بما فيها من كثبان رملية وعيون طبيعية وحياة نباتية مختلفه وحيوانات برية متنوعة وحفريات بحرية هامة ومتنوعه كما تعتبر منطقة الشلالات من مناطق الرياضات البحرية وركوب الخيل والجمال وغيرها من الأنشطة السياحية والترفيهية كما أنها منطقة غنيه بالأسماك والكائنات
البحرية .
وينقسم وادى الريان إلى ثلاث مناطق بهدف الحماية وهى :
1.منطقة حماية طبيعية : وتشمل الجزء الجنوبى من الوادى بمساحة 160 كم وتتميز بكساء نباتى ويحظر الصيد فيها بجميع أنواعه كما يحظر القيام بأى أعمال من شأنها تدمير البيئة الطبيعية أو تغييرها مثل الرعى أو تقطيع النباتات أو أية أنشطة أخرى .

2.منطقة محايدة : وتقدر مساحتها بحوالى 25 كم شمال المنطقة الأولى وشرقاً وغرباً وتحتوى على صخرة المدورة ويحظر الصيد فيها بكافة أنواعه .

3. منطقة استغلال وجذب سياحى : وتشمل الجزء الشمالى والشمالى الشرقى من الوادى بمساحة حوالى 125 كم وتحتوى على البحيرات الصناعية فى حدود الوادى شرقاً وشمالاً وغرباً ويسمح بصيد أنواع معينة من الطيور المائية يتم تحديدها موسمياً ويحظر تماماً صيد الحيوانات البرية .

---

www.zone.biomapegypt.org/hiaa/showthread.php?t=27

محمية سانت كاترين بمحافظة جنوب سيناء

أعلنت هذه المنطقة محمية طبيعية بموجب قرار السيد رئيس مجلس الوزراء رقم 613 لسنة 1988 والقرار المعدل رقم 940 لسنة 1996 وتبلغ مساحتها حوالي 4250 كم2 .

• تقع المدينة على هضبة مرتفعة فى نهاية وادي الشيخ وبها وديان الأسباعية والأربعين وشريج والتلعة كما يوجد بها وادى الراحة ووادي الأربعين وأيضاً واحة فيران .

• تتراوح ارتفاعات تلك الوديان من حوالى1500 م إلى1600 م فوق سطح البحر ويحيط بمدينة سانت كاترين عدة جبال هي : جبل سانت كاترين وهو أعلى قمة فى مصر ويبلغ ارتفاعه حوالي 2641 م فوق سطح البحر – جبل موسى وارتفاع قمته حوالي 2285 م – جبل الصفصافة وارتفاع قمته حوالي 2145 م - جبل الصناع وارتفاع قمته حوالي 1969 م - جبل أحمر ويبلغ ارتفاع قمته حوالي 2037 م - جبل قصر عباس وارتفاع قمته حوالي 2341 م .

• نتجت جبال سانت كاترين نتيجة للحركة التكوينية المسماة (بالخسف الإفريقي العظيم) الذي حدث منذ حوالي 24 مليون سنة, مما أدى إلى نشأة البحر الأحمر وخليج العقبة.

• يوجد بها دير سانت كاترين وكنيسته الرئيسية ومكتبته الشهيرة ومسجد داخل الدير وبئر سيدنا موسى, ومقام النبي هارون ومقام النبي صالح عليهما بالإضافة إلى جبل موسى وجبل المناجاة وجبل عباس .

• فيها أنواع من الثدييات، منها التيتل النوبي والغزال المصري والوبر والنمر السينائى والذئب والضبع والثعلب والحردون والقنفد العربي والفأر الشوكى والجربوع وغيرها ، والزواحف مثل الثعبان والطريشة والضب والورل والحية وغيرها والطيور مثل اللقلق والنسر والصقر والعقاب والعوسق والشنار والقطا المتوج والقمري والبومة والقنبرة والأبلق والغراب والعصفور السينائى وغيرهم وأيضاً الحيوانات اللافقارية مثل العقارب.

• وهناك نباتات نادرة يقتصر وجودها فى مصر على هذه المنطقة مثل السمو والحبك والقيصوم الزعتر والشيح والعجرم وغيرها التي منها نباتات طبية وعلفية.

• تتمثل أهم الخامات المعدنية فى النحاس وكميات ضئيلة من الفضة والذهب والكوارتز بالإضافة إلى صخور الجرانيت والجرانوديوريت والنيس والفلسبار.

http://www.bezra.com/SaintKatrine.asp